H 111
P232

CONSIDÉRATIONS

N° 1.

SUR

LA VACCINE;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 6 janvier 1820, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine,*

PAR FRANÇOIS-JEAN-MARIE HIROU, de Vitré,

Département d'Ille-et-Vilaine;

Bachelier ès-lettres.

Discite..... puellæ,
Quonam sit vobis forma tuenda modo.
OVIDIUS, *Ars amatoria.*

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1820.

27481

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LEROUX, Doyen.
M. BOURDIER.
M. BOYER.
M. CHAUSSIER.
M. CORVISART.
M. DEYEUX.
M. DUBOIS.
M. HALLÉ.
M. LALLEMENT.
M. PELLETAN.
M. PERCY.
M. PINEL.
M. RICHARD.
M. THILLAYE.
M. DES GENETTES.
M. DUMÉRIL.
M. DE JUSSIEU, *Président.*
M. RICHERAND, *Examinateur.*
M. VAUQUELIN.
M. DESORMEAUX, *Examinateur.*
M. DUPUYTREN, *Examinateur.*
M. MOREAU, *Examinateur.*
M. ROYER-COLLARD, *Examinateur.*
M. BÉCLARD.
M. MARJOLIN.
M. ORFILA.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

AU MEILLEUR DES PÈRES,

ET

A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Témoignage de respect, de piété filiale et de reconnaissance des sacrifices qu'ils ont faits pour mon éducation.

A MON AFFECTIONNÉ FRÈRE

ET FIDÈLE AMI,

Licencié en droit de la Faculté de Rennes ; Bachelier-ès-lettres de l'Académie de la même ville.

F. J. M. HIROU.

AU MEILLEUR DES PÈRES,

ET

A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Témoignage de respect, de pieux filiale et de reconnaissance
des sacrifices qu'ils ont faits pour mon éducation.

A MON AFFECTIONNÉ FRÈRE

ET FIDÈLE AMI,

Licencié en droit de la Faculté de Rennes ; Bachelier-ès-lettres de
l'Académie de la même ville.

F. J. M. HIROU.

CONSIDÉRATIONS

SUR

LA VACCINE.

On pourrait peut-être regarder comme inutile de traiter de la vaccine, après que ving-cinq ans d'expérience en ont démontré les heureux effets. Cependant, si l'on considère que les préjugés du peuple suspendent encore l'influence de cette pratique salutaire, on verra tout l'intérêt que comporte mon sujet. Dans quelques contrées de la Bretagne, l'opiniâtreté, aux prises avec le zèle des médecins, laisse trop souvent à gémir sur la mortalité de la petite vérole. Témoin de ces désastres, j'ai cru, en entrant dans la carrière médicale, que le plus grand service que je pouvais rendre à mes concitoyens, était de leur rappeler l'efficacité préservative de la vaccine.

Gratum opus si patriæ civem populoque dedisti.

Juv., *Sat.*

Tracer le tableau historique de la vaccine, donner les preuves de son efficacité et de son innocuité, est la tâche que je me suis efforcé de remplir.

SECTION PREMIÈRE.

Histoire du cowpox.

Le cowpox est une maladie des vaches, connue dans différentes contrées de l'Angleterre, de l'Allemagne, de l'Italie et de la France. Elle a été observée dans les Etats-Unis par les docteurs *Guglielmo*, *Buet*, et *Élisa Norlk*. Il est presque impossible de préciser l'époque où le cowpox fut observé pour la première fois. En Angleterre, on le connaît par tradition depuis un temps immémorial. Le docteur *Decarro* assure que les médecins des duchés de Holstein et de Meklembourg en avaient connaissance avant la publication des expériences des Anglais.

Les médecins sont partagés sur la cause du cowpox, et la question me paraît indécise. *Jenner* l'attribue à l'inoculation du grease (en hippiatrique française, *eaux aux jambes*) faite par les hommes occupés à panser les chevaux affectés de cette maladie, et qui vont ensuite traire les vaches. Il appuie son opinion sur l'expérience, en disant avoir inoculé la matière du grease, et être parvenu à développer le cowpox. Les médecins *Péarson*, *Simons* et *Woodwille*, ont répété les mêmes expériences, et toujours leurs résultats ont été contraires à ceux de *Jenner*. *Pearson*, après avoir vu plusieurs fois le cowpox se manifester dans des fermes où il n'y avait point de chevaux, conclut qu'il est une maladie particulière aux vaches, qui ne leur est point communiquée par la contagion du grease.

Après des expériences essentiellement contraires les unes aux autres, on ne peut que rester dans le doute. La solution de cette question est d'ailleurs indifférente pour le but que je me propose; car, ne connaissant aucune expérience de ce genre en France, je n'ai cité les observations des médecins anglais que pour compléter l'histoire d'une maladie qui est la source première du vaccin.

Que le cowpox soit une maladie particulière aux vaches, ou

qu'il leur soit communiqué par l'inoculation du grease, il se reconnaît aux symptômes suivans : pustules d'abord d'un bleu pâle ou livide, qui s'entoure d'une efflorescence érysipélateuse. Ces boutons sont engagés dans la peau, ils y entrent profondément, y font des creux : c'est là un des traits les plus prononcés qui les distinguent des autres espèces de pustules, toujours superficielles. Pendant le développement des symptômes inflammatoires, l'animal éprouve un léger accès fébrile; la sécrétion du lait est moins abondante, quelquefois nulle; en général, les vaches sont plus difficiles à aborder. Ce trouble dure pendant quelques jours; ensuite la maladie se termine sans le moindre danger.

Ceux qui pensent que cette maladie est particulière aux vaches disent qu'elle est plus fréquente au printemps et en automne, quand on donne aux bestiaux une nourriture humide. Je parlerai, dans un autre article, des éruptions qui affectent le pis des vaches, et que l'on pourrait confondre avec le cowpox.

Auteur de l'application du cowpox à la pratique de la médecine.

Depuis long-temps on avait observé en Angleterre que, dans les fermes où les vaches étaient affectées du cowpox, les personnes occupées à les traire contractaient la même maladie, quand elles avaient des écorchures aux doigts. Vers le milieu du dix-huitième siècle, époque où l'inoculation de la petite vérole fut propagée avec zèle, les médecins rencontrèrent un grand nombre d'hommes sur lesquels il était impossible de développer cette maladie. Cette circonstance éveilla leur attention; ils firent des recherches pour en connaître la cause, examinèrent quelle était la profession de ces hommes, et découvrirent qu'ils étaient tous employés dans les vacheries, et qu'ils avaient été affectés du cowpox.

En 1768, les inoculateurs *Sutton* et *Fovster* firent part de leurs observations à la société médicale de Londres; mais la proposition parut si étrange, qu'on refusa d'accueillir leur mémoire. Ainsi

ce premier aperçu tomba dans l'oubli, et les inoculateurs abandonnèrent la solution du problème. Quoiqu'on fût certain que la petite vérole n'affectait qu'une fois le même sujet, quoiqu'on vît que ceux qui avaient eu le cowpox ne pouvaient contracter la petite vérole, personne ne conçut l'idée d'inoculer le cowpox pour la prévenir.

Cette découverte devait transmettre à la postérité le nom d'un philanthrope français, qu'un heureux hasard conduisit à cette observation. Je vais transcrire littéralement un rapport fait au comité central de vaccine par M. le comte *Chaptal.*

« M. Rabaut, ministre protestant à Montpellier, avant la révolution, avait été frappé de ce que, dans le midi, on confondait sous le nom de *picote* la petite vérole de l'homme et le claveau des moutons. Il en parlait un jour à un agriculteur des environs de Montpellier, qui, pour donner à l'observation de M. Rabaut un degré d'intérêt de plus, et pour augmenter en même temps l'énumération des animaux qui avaient la picote, lui dit avoir observé cette picote sur le trayon des vaches, et il ajouta que ce cas était rare, et la maladie très-bénigne.

« A cette époque, 1781, il y avait à Montpellier un riche négociant de Bristol, nommé M. *Irland*, qui depuis plusieurs années venait y passer les hivers avec un médecin Anglais, le docteur *Pew*. M. Rabaut, qui s'était lié intimement avec eux, leur observa, un jour que la conversation roulait sur l'inoculation, *qu'il serait probablement avantageux d'inoculer à l'homme la picote des vaches, parce qu'elle était constamment sans danger.* On disserta longuement sur cet objet, et le docteur *Pew* ajouta qu'aussitôt qu'il serait de retour en Angleterre, il proposerait ce nouveau genre d'inoculation à son ami le docteur *Jenner.*

« Plusieurs années après, 1799, M. Rabaut entendant parler de la découverte de la vaccine, crut voir réalisée la proposition qu'il avait faite, et écrivit à M. *Irland*, pour lui rappeler leur conversation à ce sujet.

« M. *Irland* répondit par deux lettres, dont M. *Chaptal* a lu

l'original, qui est conservé par M. le professeur *Chaussier*, qu'il se rappelait fort bien tout ce qui avait été dit à Montpellier, et la promesse qu'avait faite *M. Pew* de parler au docteur *Jenner*.

« Tous ces détails sont connus de M. le comte Delasteyrie, qui, plusieurs fois, les a entendu raconter à plusieurs personnes par *M. Rabaut*, lequel a toujours eu la modestie de ne pas revendiquer l'idée première de la découverte. »

Ce rapport met hors de doute que l'idée première d'inoculer à l'homme la picote des vaches pour le préserver de la petite vérole a été communiquée par *M. Rabaut* au docteur *Jenner*, qui, par des expériences répétées, a reconnu la vérité de la proposition. Grâce au zèle patriotique de MM. les comtes *Chaptal* et *Delasteyrie*, de M. le professeur *Chaussier*, la vaccine n'est plus regardée comme d'origine anglaise, et la France peut s'honorer d'avoir nourri le bienfaiteur du genre humain.

Un mérite distingué, des travaux poursuivis avec constance ont gravé dans l'histoire le nom de *Jenner ;* mais la postérité lui reprochera la jalousie qui l'empêcha d'appeler M. *Rabaut* à partager son triomphe. C'est ainsi que les Anglais se sont approprié tout le mérite d'une foule d'inventions françaises. Ils ont voulu enlever à *Pascal* la presse hydraulique, à *Dalenne* la pompe à feu, à *Montalembert* les affûts de marine, à *Guyton-Morveau* les moyens de désinfection, etc., etc.

De la Vaccine.

Le cowpox inoculé sur l'homme produit la maladie connue sous le nom de *vaccine*. Cette éruption, constamment bénigne, est bornée au nombre des piqûres pratiquées avec un instrument chargé de fluide vaccin. Pour la description de cette maladie, je suivrai l'ordre établi par M. le professeur *Chaussier*. Je distinguerai deux actions particulières, l'une extérieure ou *locale*, déterminée par

les piqûres ; l'autre intérieure ou *générale*, causée par la réaction du vaccin sur l'économie animale.

Action première. Les auteurs distinguent trois périodes différentes ; celles d'incubation, d'inflammation, et de dessiccation.

Première période. Quelques instans après la piqûre, il se forme presque constamment autour du lieu d'insertion un cercle légèrement rouge et superficiel. C'est un indice assez certain du succès de l'opération. Lorsque ce cercle est effacé, quelquefois pendant qu'il s'efface, la rougeur se porte sur la piqûre, qui s'élève sous forme d'une moitié de lentille, s'affaisse, et disparaît en quelques minutes. Depuis ce moment jusqu'au troisième jour, on n'aperçoit aucun changement. La petite cicatrice ne présente aucune différence de celle produite par un instrument sans vaccin.

Deuxième période. Le troisième jour, on sent une légère dureté dans le tissu de la peau qui forme le bord de la cicatrice. A l'endroit de la piqûre, on observe une teinte d'un rouge clair, et un peu d'élévation. Le cinquième, le bouton prend la forme que les auteurs ont nommée *ombilicale ;* c'est-à-dire, il présente une légère dépression dans son centre. Il est enveloppé d'une couleur plus rouge et accompagné de démangeaison. Le sixième, le bouton prend une couleur argentée, le bourrelet circulaire s'élargit, le centre paraît plus déprimé, un cercle rouge circonscrit le bouton. Le septième, la teinte rouge clair qui colorait le bouton se fonce dans la dépression centrale. Le huitième, le bouton est très-développé ; le fluide sécrété en grande quantité présente une couleur grisâtre ; la dépression centrale se fonce de plus en plus ; le cercle rouge, très-étroit, qui circonscrit le bouton, devient moins vif, et semble s'étendre, comme par irradiations, dans le tissu cellulaire. Le neuvième, les symptômes ont plus d'intensité ; le bourrelet plus large et plus gonflé ; le cercle rouge, dont les irradiations ressemblaient à des vergetures, prend une teinte rose uniforme. Le dixième,

le bouton paraît situé sur une tumeur érysipélateuse, qui fait saillie au-dessus du niveau de la peau; l'aréole a quelquefois le diamètre d'un pouce. Le onzième jour, la période inflammatoire expire.

Troisième période. Le douzième jour, le gonflement cesse et la tumeur se ramollit. La dépression centrale prend l'apparence d'une croûte, la liqueur du bourrelet se trouble, l'aréole pâlit, la tumeur vaccinale semble se retirer sous le bouton, l'épiderme s'écaille. Le treizième, le bourrelet circulaire est jaune, et se rétrécit à mesure que la dessiccation s'opère au centre. Si on l'ouvre, il se vide en entier et fournit une matière trouble, jaunâtre, puriforme. Le quatorzième, la croûte prend la dureté de la corne, et une couleur fauve analogue à celle du sucre d'orge. Depuis ce jour la croûte solide, polie, douce au toucher, prend une couleur plus foncée, approchant de celle du bois d'acajou; elle conserve toujours la dépression centrale, et tombe du vingt-quatrième au vingt-septième, en laissant une cicatrice profonde.

Les symptômes présentent quelquefois des irrégularités, c'est-à-dire qu'ils se développent plus tôt ou plus tard, et marchent avec plus ou moins de rapidité. Chez quelques sujets, la vaccine ne s'est développée que quinze jours après l'inoculation; chez d'autres, l'élévation a commencé à paraître dès le second jour. J'ai entendu dire à M. le professeur *Marjolin* qu'on avait vu des enfans sur lesquels on n'a pu produire d'éruption après cinq ou six vaccinations; cependant, à la sixième fois, il y eut des symptômes fébriles, bâillemens, lassitude générale, nausées. Pour s'assurer si l'effet était préservatif, on fit la contre-épreuve; on inocula la petite vérole, et l'on ne put la communiquer.

Dans l'institution nationale des colonies, M. le professeur *Dupuytren* a observé le vaccin transmis des blancs aux mulâtres et aux nègres; celui des nègres aux mulâtres et aux blancs. Cette transmission n'offrait que de très-légères différences. Chez les mulâtres et les nègres, la vaccine se développe à la même époque, mais elle

parcourt ses périodes avec plus de rapidité. Chez les nègres, la peau, qui était le siége de l'inflammation aréolaire, ne se distinguait que par une teinte cuivreuse; la cicatrice était rouge.

Action intérieure ou générale.

Vers le septième jour de la vaccination, on observe un accès fébrile caractérisé par un sentiment de fatigue, bâillemens, pandiculations, anorexie, pâleur et rougeur alternative de la face, accélération du pouls; les ganglions de l'aisselle sont douloureux, et les mouvemens du bras difficiles. Ces différens symptômes ne se rencontrent jamais réunis sur le même sujet, et ordinairement on ne les observe que chez l'adulte, dont la peau est moins souple et moins extensible. Chez l'enfant, ils sont constamment si légers, qu'il n'a pas la conscience de leur présence.

Quoique très-légers, ces symptômes n'indiquent pas moins qu'il se fait une réaction générale sur toute l'économie, et qui lui ôte la susceptibilité de contracter la petite vérole. Il ne faut donc pas croire que la peau seule soit soumise à l'influence salutaire du vaccin; sans cette force inconnue qui donne un nouveau mode de vitalité au système lymphatique, on ne pourrait espérer de fermer tout accès à la contagion variolique.

Fausse vaccine.

Si l'on a souvent douté de l'efficacité préservative de la vaccine, c'est qu'on l'a rendue responsable quand son influence salutaire n'avait pas été ressentie. Il est donc très-important de savoir que l'inoculation ne produit pas toujours la vraie vaccine. Je vais énumérer les symptômes qui caractérisent la fausse vaccine, et la comparaison de ce tableau avec celui de la vraie vaccine rendra évidente la différence de ces deux maladies.

La fausse vaccine se manifeste dès le premier ou le second jour

de l'inoculation, par une rougeur plus ou moins étendue ; le bouton n'est pas précédé de ce nœud que l'on remarque dans la vraie vaccine. Dès sa naissance, il s'élève en pointe ; la matière est en petite quantité, et d'une couleur jaune ; on ne voit point d'élévation dans les chairs qui l'environnent, ni l'induration circonscrite qui fait ordinairement la base de la tumeur vaccinale. Si l'aréole existe, elle n'est jamais aussi vive et aussi étendue que dans la vraie vaccine. La texture du bouton est plus fragile, il ne supporte pas impunément la plus légère pression ; l'épiderme paraît seul concourir à la formation de la pustule, que l'on pourrait considérer comme un petit abcès ; car si on l'ouvre, elle rend un fluide opaque, purulent, et se vide complètement. La durée de la fausse vaccine est variable ; la pustule crève, et s'éteint du troisième au huitième jour. Les croûtes qui succèdent à la fause vaccine sont peu relevées au-dessus du niveau de la peau ; elles sont inégales, raboteuses, très-peu consistantes, et le plus souvent humectées d'une matière séreuse et ichoreuse ; leur forme n'est jamais ombilicale.

La fausse vaccine reconnaît pour causes l'usage des lancettes oxydées par le vaccin, l'inoculation d'un fluide trop avancé et parvenu à l'état purulent, ou enfin du vaccin conservé sur un verre sans avoir été suffisamment délayé.

Epoque à laquelle on doit recueillir le Vaccin.

La connaissance du moment opportun de prendre le vaccin est l'objet le plus important de la pratique, car c'est de là que dépend tout le succès. Parmi les médecins, les uns voulaient qu'on le recueillît du cinquième au huitième jour de la vaccination, avant la formation de l'aréole ; d'autres le prenaient du septième au douzième jour, lorsque l'aréole est dans toute sa force. Pour éviter cette diversité d'opinions trop commune entre les médecins, et pour fixer sans erreur l'époque où l'on doit recueillir le vaccin, il faut considérer l'état extérieur du bouton et les

caractères du fluide qu'il renferme. Le nombre des jours ne saurait être pris pour principe, car la marche de la vaccine n'est pas la même chez les différens sujets.

Le bouton doit avoir la forme que les auteurs ont nommée *ombilicale ;* je veux dire qu'il doit présenter un bourrelet et une dépression centrale. Il doit être entouré d'une aréole, accompagné de démangeaison. La dépression centrale doit être d'un rouge clair, le bourrelet d'une couleur argentée. M. le docteur *Aubert* avait déjà indiqué la viscosité comme qualité essentielle du fluide vaccin, la commission de Milan en a détaillé les caractères, que je rapporte tels que je les ai lus dans l'ouvrage de M. le docteur *Husson*.

1.° Une guttule, mise entre deux doigts doit filer comme du sirop.

2.° La résistance légère que l'on éprouve à détacher la lancette ou un verre d'un bouton, ouvert à dessein et humecté de vaccin.

3.° La forme globuleuse que prend le vaccin sur le bouton lorsqu'il a été piqué.

4.° La lenteur avec laquelle il sort.

5.° La promptitude de la dessiccation à l'air : on l'observe principalement lorsque l'instrument dont on se sert pour faire l'inoculation se couvre à la pointe d'un enduit grumulé, comme gommeux.

6.° La couleur brillante, presque argentée, que prend le vaccin, s'il se répand sur l'aréole ; couleur semblable en quelque sorte aux traces que laissent après eux les limaçons lorsqu'ils rampent.

7.° Le vaccin qui se répand sur la peau s'y dessèche et la tiraille.

8.° Le sang se mêle difficilement au vaccin visqueux.

9.° Enfin les fils que l'on imprègne sont roides, ne peuvent

se plier que la matière ne tombe en écailles d'une consistance et d'un aspect vitreux.

En résumant, le bon vaccin doit être limpide, diaphane, visqueux, et recueilli du troisième au cinquième jour de la période inflammatoire.

Conservation et transmission du Vaccin.

Les différentes espèces de vers sont les moyens les plus généralement employés pour conserver et transmettre le vaccin.

Verres plats. On taille deux verres plats de même grandeur; on appose chaque lame sur un bouton piqué : quand elles sont chargées de vaccin, on les applique les unes contre les autres, puis on lute le pourtour avec de la cire. On a proposé de creuser dans un verre poli une petite cavité pour y déposer le vaccin; on prend ensuite un verre plat que l'on applique sur le précédent, et on lute.

Tubes de verre. On emploie plus commodément les tubes capillaires d'un pouce ou dix-huit lignes de longueur : on place une extrémité sur le bouton piqué, la liqueur monte d'elle-même, et quand le tube cesse d'aspirer, on lute les bouts avec la cire. On peut se servir d'un tube un peu plus gros : on le remplit en aspirant avec la bouche par l'une de ses extrémités.

Quand le docteur *Sacco* ne pouvait se procurer de verre, il employait un moyen simple et à la portée de tout le monde. Il taillait une plume en forme de cure-dents; il ratissait et mouillait l'intérieur afin que les gouttes de vaccin s'y rassemblassent; il évitait de mouiller l'extérieur; sans cela, des gouttes se dispersaient et étaient perdues. Il mettait ensuite ce tuyau dans une autre plume, et renfermait le tout dans un étui.

Quel que soit le procédé, il faut que le vaccin soit toujours pré-

servé du contact de l'air et de la lumière. Le plus sûr moyen est toujours de faire voyager un homme vacciné.

M. *Valentin* a prouvé par des expériences exactes que l'inoculation de la vaccine pouvait produire des résultats analogues sur quelques autres espèces d'animaux domestiques. Il a vacciné des chèvres, des ânesses, des chiens, des moutons : sur tous, la maladie s'est développée. Il a transmis consécutivement à l'homme la matière qui en a été le produit, et toujours le succès a été égal à celui du vaccin pris sur la vache ou l'enfant vacciné. Il a également confirmé qu'ils étaient inaccessibles à la contagion variolique. Ne pourrait-on pas se servir de ce moyen dans les embarquemens, inoculer successivement tout l'équipage, mousses, vaches, moutons, et transporter ainsi le vaccin dans les colonies les plus lointaines ?

Méthode de vacciner.

Dans les premiers temps de l'inoculation du vaccin, trois procédés étaient en usage : vésicatoire, incision, et piqûre.

Le vésicatoire causait toujours une vive excitation; il augmentait tellement l'action vitale de la peau, qu'il la mettait dans la disposition la moins favorable à l'absorption.

L'incision était suivie d'une inflammation considérable; la douleur était très-grande, surtout quand on suivait le procédé de *Stromeiher* et *Balhorn*, qui consiste à relever le premier fil, raviver la petite plaie pour en mettre un second. Ces moyens, trop douloureux pour un enfant, ne produisaient souvent qu'une fause vaccine, et étaient quelquefois suivis de petits ulcères d'une guérison difficile. Ces accidens les ont fait généralement abandonner.

Quelques années après, on tomba dans un excès contraire; on voulut éviter jusqu'à la piqûre, et l'on proposa la friction simple. Je voudrais pouvoir flatter la tendresse maternelle en annonçant l'efficacité de ce moyen, mais l'intérêt de l'humanité me force de publier sa nullité. Le temps perdu dans de vaines tentatives,

pourrait permettre à la contagion variolique d'enlever un enfant qu'on eût pu conserver par un autre moyen.

La commission de Milan a frictionné et couvert pendant long-temps avec des morceaux de linge humectés de vaccin, les bras de quelques enfans non encore atteints de la petite vérole, ni vaccinés, sans pouvoir procurer d'éruption. M. *Husson* a répété les expériences, et les résultats ont été les mêmes.

Le procédé par piqûre est seul resté en usage. Il n'est jamais accompagné d'accidens, à moins qu'un irritant physique ne vienne entraver la marche de la vaccine.

Pour pratiquer les piqûres, on doit choisir l'instrument qui les fasse les moins larges, les moins profondes ; qui produise le moins d'irritation, et la moindre effusion de sang. On s'est servi habituellement de la lancette. Mais dernièrement M. le professeur *Chaussier* a proposé une aiguille aplatie vers sa pointe en forme de lance, afin d'inspirer plus de confiance aux parens et moins de crainte aux enfans. Ces raisons sont assez fortes pour préférer cette aiguille; mais il serait peut-être trop sévère de bannir l'usage de la lancette, qui est à la disposition de tout le monde, et qui n'offre aucun danger quand elle est dirigée par des mains habiles. On pourrait même se servir d'une aiguille simple; dans les environs du Hanovre, les mères inoculent elles-mêmes leurs enfans par ce moyen.

L'inoculation du vaccin pourrait se pratiquer sur toutes les parties du corps. Le lieu d'élection est ordinairement la partie supérieure externe du bras, entre l'insertion des muscles sous-acromio-huméral et huméro-cubital. Le nombre des piqûres varie de deux à trois sur chaque bras; il faut avoir soin de les faire au moins à un pouce de distance, afin d'éviter la réunion des aréoles inflammatoires. *Jenner* ne faisait qu'une piqûre sur chaque bras, quand il employait du vaccin frais. Un seul bouton bien développé suffit pour préserver de la petite vérole.

Ou l'on vaccine de bras à bras, ce qui est toujours plus com-

mode et d'un résultat plus certain ; ou l'on prend le vaccin conservé sur verre. Quelle que soit la circonstance, on procède de la manière suivante. On place l'enfant sur les genoux de sa mère ou de sa bonne. Le médecin saisit de sa main gauche la partie postérieure du bras, et tend exactement la peau ; sa droite s'arme d'une aiguille ou d'une lancette, dont la pointe est chargée d'une goutte de vaccin. Il tient l'instrument perpendiculairement la pointe en bas, jusqu'à ce qu'il touche la peau ; alors il fait la piqûre en lui donnant une direction horizontale ; il laisse séjourner la pointe pendant un instant, il l'agite jusqu'à ce qu'elle se teigne légèrement de sang. Il se contente d'essuyer l'instrument sur la plaie, et jamais il ne doit mettre sur la piqûre le pouce de la main qui tendait la peau ; loin de favoriser l'absorption, il enleverait lui-même une partie du vaccin. Je le répète, il faut éviter de faire une piqûre profonde, parce que l'effusion du sang entraîne le vaccin. Lorsque le vaccin est contenu dans des tubes de verres capillaires, il s'y conserve ordinairement liquide. On rompt une des extrémités, puis on dépose une gouttelette sur la pointe de l'instrument.

S'il est conservé sur verre plat, on le délaie avec un peu d'eau tiède, en frottant avec la pointe de l'instrument.

Quand on vaccine de bras à bras, on fait une piqûre profonde d'une ligne, un peu au-dessus de la base du bouton. On attend un instant, et l'on voit sortir une gouttelette visqueuse et diaphane dont on charge l'instrument. On sait, d'après l'observation de M. le professeur *Chaussier*, que dans la vraie vaccine le fluide est renfermé dans un tissu spongieux, qui forme des cellules séparées ; aussi le bouton ne se vide jamais tout à coup et entièrement, il suinte par gouttelettes, seulement à l'endroit piqué. Quand on a un grand nombre de personnes à vacciner, il faut réitérer les piqûres.

Examen des circonstances relatives à la Vaccination.

On doit s'abstenir de toute préparation médicinale préliminaire pour la vaccine, qui est une maladie constamment bénigne. Néanmoins il serait imprudent de ne pas surveiller les malades dans le cours de la maladie : on défendra aux vaccinés de se livrer à des exercices trop violens, de s'exposer au grand air dans une saison froide et humide. On n'accordera que des alimens d'une facile digestion; car, le caractère de la vaccine étant inflammatoire, une excitation gastrique pourrait en augmenter l'intensité. La nature rend presque toujours ces soins superflus ; mais leur omission pourrait quelquefois occasionner une série d'actions morbides, et d'ailleurs il vaut mieux pécher par excès que par défaut d'attention.

Chez des enfans d'une constitution nerveuse, la vaccine est quelquefois accompagnée d'une fièvre vive à l'époque de la dentition, ou lorsque les piqûres sont trop multipliées. On y remédie par les bains tièdes, l'eau d'orge, de guimauve, et surtout par l'ouverture et la déplétion des boutons. C'est par ce moyen que M. le professeur *Chaussier* fit cesser une fièvre avec mouvemens convulsifs causés par des piqûres trop nombreuses. Si l'inflammation du bras devenait érysipélateuse, loin de partager l'opinion de M. *Aubert*, qui conseillait les purgatifs, on devrait recommander la diète, les boissons délayantes, l'eau de guimauve, d'orge ; sangsues autour du point enflammé; saignée générale, si le sujet est pléthorique.

Toute saison paraît indifférente pour la vaccination ; la vaccine réussit aussi bien dans les glaces de la Russie que sous le ciel brûlant de l'Egypte. M. *Odier* a vacciné pendant des chaleurs excessives ; M. *Husson*, lorsque le thermomètre était à quatre degrés au-dessous de zéro. On observe que la marche est plus rapide dans les temps chauds.

L'âge apporte quelque modification à la maladie. MM. *Jenner*, *Odier*, *Decarro*, ont vacciné des enfans peu de jours après la naissance. *Jenner* dit en avoir vacciné un le lendemain de l'accouchement, et sur lequel l'opération fut couronnée de succès. M. *Husson* a observé que la vaccination réussissait rarement chez les enfans de deux ou trois jours; il paraît que la peau, encore trop tendre et gélatineuse, n'est pas propre à l'absorption. Voici la proportion qu'il établit pour la réussite : un succès sur six enfans vaccinés à deux jours; cette proportion augmente à mesure que l'on s'éloigne de la naissance, et à six semaines l'opération ne manque pas deux fois sur cent. Les phénomènes inflammatoires sont moins marqués chez l'enfant que chez l'adulte, dont la peau est serrée. La fièvre est quelquefois très-vive chez le vieillard; mais doit-on, pour cela, le priver des probabilités de la vie à une époque où il tient à l'existence par les doubles liens du souvenir et de l'espérance?

L'expérience a montré que la santé n'est jamais altérée par la vaccine. MM. *Husson* et *Blanche* ont vacciné des femmes grosses chez lesquelles la maladie a parcouru ses périodes sans troubler l'ordre des fonctions. J'ai lu plusieurs observations de jeunes demoiselles d'une constitution délicate, vaccinées à l'époque de leurs règles sans influence fâcheuse. Plusieurs fois la vaccine a rendu la santé à des enfans faibles et affectés d'une fièvre lente. M. *Aubert* rapporte qu'à Londres la dentition n'a jamais été un obstacle à la vaccination, qui s'est toujours faite sans accidens. Si l'on choisit le moment, il est plus prudent qu'il précède ou suive la dentition, parce qu'on l'a vue, dans quelques cas, donner lieu à de graves inconvéniens. Quand on redoute l'atteinte d'une épidémie varioleuse, aucune cause ne peut suspendre l'opération.

SECTION II.

La Vaccine considérée comme le préservatif de la petite vérole.

La vaccine détruit-elle dans l'homme la susceptibilité de contracter la petite vérole? Pour arriver à la solution de cette question, toutes les épreuves possibles ont été faites, je veux dire que l'on a affronté la contagion variolique, et toujours la vaccine a été un bouclier impénétrable. Cette vérité a rencontré des adversaires, mais on verra que leur système ne peut rien contre l'expérience.

Ouvrons les différens accès à la petite vérole; épreuve par inoculation : en Angleterre, le duc d'Yorck fit vacciner tous les soldats d'un régiment; il leur fit ensuite inoculer la petite vérole, et aucun d'eux ne contracta la maladie.

En Autriche, les docteurs *Decarro* et *Helm*, devant trente médecins de Vienne, ont inoculé la matière prise sur un varioleux à vingt-cinq enfans précédemment vaccinés, aucun n'a eu la petite vérole. Les résultats obtenus par MM. *Scarpa* à Pavie, *Odier* à Genève, *Sacco* à Milan, ont toujours été les mêmes.

De tous les points de la France, pareilles observations ont été adressées au comité central de vaccine, qui, lui-même, a confirmé par une expérience imposante l'effet préservatif de la vaccine. On inocula, en présence des médecins célèbres de la capitale, la petite vérole à cent deux enfans que l'on avait précédemment vaccinés; tous ont résisté à l'infection. Dans ces expériences, il se manifesta aux piqûres un travail local caractérisé par un point rouge, ou une petite vésicule en suppuration : sur un de ces enfans, on observa, à l'endroit de la piqûre, un bouton bien développé, qui avait l'aspect varioleux. On ne doit pas pour cela refuser la vertu préservative, car ce travail local se manifeste également chez un sujet qui a eu la petite vérole. Quel antivaccinateur pourrait empêcher la peau

de s'enflammer quand on l'irrite ? Ce phénomène est plutôt favorable à la vaccine, puisqu'il dénote un combat entre le virus varioleux et la non-aptitude du sujet à en être affecté. Pour s'assurer que la faculté préservative n'est pas circonscrite dans la partie où la vaccine s'est développée, M. *Voisin* a inoculé la petite vérole sur les cuisses de sept vaccinés, qui ont été inaccessibles.

Epreuves par cohabitation. MM. *Andry* et *Auvity* ont inoculé la petite vérole à une quinzaine de vaccinés qui ont vécu, dans les dortoirs de l'hospice de la Maternité, au milieu des miasmes varioleux, sans qu'aucun d'eux ait été affecté de la maladie.

A Plymouth, le docteur *Duning* inocula la petite vérole à l'enfant de la nourrice du fils d'un capitaine. Ce dernier enfant fut vacciné le même jour, et transporté à l'abri de la contagion à l'autre extrémité de la ville. Quand la vaccine fut bien développée, on le ramena vers sa nourrice, dont l'enfant naturel avait une centaine de boutons varioliques en suppuration. Ces deux enfans couchèrent dans le même berceau, sucèrent les mêmes mamelles, et ni l'un ni l'autre ne prit la maladie de son compagnon.

M. *Husson* rapporte l'histoire d'une jeune femme avec quatre enfans d'une rare beauté, dans une si grande indigence, qu'elle n'avait qu'un lit pour elle et ses enfans. Le médecin du lieu fit tous ses efforts pour la persuader de l'efficacité de la vaccine, afin de conserver la vie, ou au moins la beauté des enfans. Elle ne voulut jamais consentir à l'opération ; seulement elle permit, le 6 septembre, de vacciner celui qu'elle affectionnait le moins. Huit jours après, cette femme est prise de la petite vérole, et le 18 elle était toute couverte de pustules. Celui qui avait été vacciné resta inaccessible à la contagion ; chez les trois autres, la beauté fit place aux stigmates hideux de la petite vérole.

La nature enfin est venue ajouter à ces preuves le retour des épidémies varioleuses. MM. *Kreisig*, *Stromeiher* et *Bolhorn*, assurent que l'épidémie qui régna à Wirtemberg et dans le Hanovre n'at-

teignit jamais les sujets vaccinés, quoiqu'ils n'eussent pu éviter l'influence atmosphérique. Les mêmes avantages ont été reconnus par M. *Odier* à Genève. Au rapport de M. *Socquet*, dans l'épidémie qui régna à Chambéry, en 1808, et qui enleva deux cent vingt-cinq enfans, ceux qui avaient été vaccinés résistèrent à la contagion. Dans l'épidémie varioleuse qui régna à Paris, le comité central a pu compléter les preuves. Il a su que dix mille vaccinés exposés à la contagion variolique n'ont pu en être infectés.

Si une thèse le comportait, j'entasserais une multitude de faits semblables; comme ils n'appuieraient la vérité que par leur nombre, je crois ce résultat satisfaisant pour l'observateur impartial.

Les antagonistes de la vaccine, opiniâtrément aveugles quand ils auraient dû être éblouis par le flambeau de l'expérience, ont cru pouvoir détruire des faits positifs par des raisonnemens hypothétiques. Ils ont dit: « Si le vaccin n'est pas pris à sa source originelle, comment concevoir qu'après tant de générations successives, il puisse conserver ses caractères, sa nature, sa propriété préservative? » Le vaccin dont on se sert au comité central a été pris il y a quinze ans sur la vache; il a passé par plus de douze générations; et après ce nombre de transmissions, il développe aujourd'hui une vaccine qui présente les mêmes caractères extérieurs, la même marche, la même durée, même propriété préservative. *Jenner* fit graver la vaccine contractée par des filles de fermes au trayon des vaches. Les boutons, pris aux différentes époques de leur développement, sont absolument les mêmes que ceux que nous voyons aujourd'hui. L'inoculation de la petite vérole est sans effet sur nos vaccinés comme sur ceux qui ont contracté la maladie directement par la vache. Il est donc certain qu'après de nombreuses transmissions, le vaccin conserve ses caractères extérieurs et sa vertu préservative. Après quinze ans de transmissions, l'identité du vaccin sur l'homme et sur la vache est un sûr garant qu'il ne saurait éprouver d'altération après une longue série d'années. Quand même cela existerait, les adversaires devraient-ils chanter

victoire? Il est toujours au pouvoir du médecin de remonter à la source première. « Qui sait, ont-ils ajouté, si, dans dix ans, des individus vaccinés ne seront pas susceptibles de contracter la petite vérole? »

L'inoculation de la petite vérole plusieurs fois répétée, par les membres du comité central, sur des sujets vaccinés depuis dix et même quinze ans, sans qu'ils aient pu gagner la maladie, démontre que l'effet préservatif du vaccin ne saurait s'affaiblir. M. *Husson* rapporte, dans ses recherches sur la vaccine, des exemples de vaccine contractée depuis trente et même cinquante ans, qui ont préservé de la petite vérole les individus sur lesquels on l'avait inoculée. On sait également que les inoculateurs *Sutton* et *Foyster* ne purent développer la petite vérole sur un grand nombre de personnes qui avaient contracté la vaccine dans leur bas âge.

« Comment un seul bouton, développé le plus souvent sans fièvre, peut-il garantir d'une maladie si souvent mortelle? »

Il faut, premièrement, observer qu'il existe toujours un état fébrile; quelque léger qu'il puisse être, il imprime constamment à l'économie la force de résister à la contagion variolique. L'influence salutaire du vaccin ne se borne pas au travail local; car il est aussi impossible de développer la petite vérole, en l'inoculant sur la cuisse, qu'en l'inoculant sur les bras qui ont été le siége de la vaccine. Il y a donc eu une irradiation, une réaction dans tout le système lymphatique. Cet effet est-il purement sympathique, ou dû à la circulation d'une *aura vaccinalis?* Je laisse la décision, qui serait hypothétique. La formation des boutons vaccins surnuméraires, qui paraissent à une distance plus ou moins éloignée du lieu d'insertion, semble démontrer l'absorption du fluide vaccin. Comment expliquer leur développement si l'on n'admet pas une molécule vaccinale? Si l'on admet que des molécules vaccinales ont été portées à huit ou dix pouces loin du lieu d'insertion, quelle raison a-t-on d'en borner là le cours? En suivant ce raisonnement, on serait forcé de croire que *l'aura vaccinalis* se répand dans toute l'é-

conomie animale, et que c'est ainsi qu'elle la modifie. Quoiqu'on ne puisse expliquer comment un seul bouton peut prévenir une éruption générale, observons la nature et l'expérience, qui nous ont prouvé cet heureux effet. Préférons un fait constaté au vague des hypothèses. Quoiqu'on ne puisse expliquer comment le mercure arrête les progrès du mal vénérien, personne ne s'est avisé d'en proscrire l'usage.

« On prétend que des enfans vaccinés ont contracté consécutivement la petite vérole. »

Voilà le grand champ de bataille des adversaires qui n'ont pour retranchement qu'un faux principe. Ils ont rendu la vaccine responsable quand son influence salutaire n'avait pas été ressentie, c'est-à-dire quand le malade n'avait éprouvé qu'une fausse vaccine. Les contre-épreuves ont physiquement démontré que la petite vérole ne peut jamais atteindre les personnes sur lesquelles la vraie vaccine bien développée a parcouru toutes ses périodes. Ceux qui ont eu la petite vérole après avoir été vaccinés couvaient déjà le germe de l'infection variolique avant l'inoculation, ou ils avaient été frappés par la contagion avant la cessation de l'orgasme vaccinal. Si l'on avait distingué la petite vérole d'avec la vaccine, on aurait vu que le développement de celle-ci précède toujours la terminaison de la vaccine, qui ne doit pas être accusée d'impuissance, puisqu'elle n'a pu réagir sur l'économie avant l'infection. M. le docteur *Husson* a constamment observé toutes ces circonstances dans les recherches qu'il a faites sur la vaccine. M. le docteur *Lalande* vient de me communiquer une observation à l'appui de cette proposition. Il a observé la petite vérole sur vingt-deux sujets après l'insertion du vaccin. Sur ce nombre de personnes, quatre furent atteintes le jour même de l'inoculation ; cinq, le deuxième ; trois, le troisième ; quatre, le cinquième ; trois, le sixième ; deux, le septième ; et enfin un, le huitième jour après l'inoculation. Il n'est personne

d'assez mauvaise foi pour ne pas convenir que les sujets de cette observation étaient infectés de la contagion variolique avant que la vaccine eût fait ressentir son influence.

A quelle époque de la maladie le vacciné devient-il inaccessible à la contagion ? La nature semble indiquer ce moment par les changemens successifs des boutons. Ainsi, quand le fluide vaccin perd ses caractères, c'est-à-dire quand il se trouble et devient jaunâtre, on peut croire que la réaction est terminée, et que le sujet a acquis l'inaptitude à la variole. Comme cette explication est hypothétique, il faudrait recourir à l'expérience pour avoir une connaissance certaine. On vaccinerait une quinzaine d'enfans, ensuite on inoculerait chaque jour, et successivement, la petite vérole à un des vaccinés ; par cette gradation on saurait quel jour l'infection est devenue impossible.

D'autres accidens ont fait douter de l'efficacité de la vaccine. Quelquefois la vraie vaccine, troublée dans sa marche par une irritation locale, dégénère en un furoncle sanieux, qui ne saurait communiquer à l'économie l'inaptitude à la petite vérole.

M. le professeur *Chaussier* a observé que l'impuissance de la vaccine pourrait être causée en épuisant les pustules par des piqûres multipliées ou trop souvent répétées pour obtenir du vaccin. Pareille observation a été faite par M. le docteur *Sacco*.

Sous une autre forme, les adversaires présentèrent la même objection. Ils dirent, « des personnes ayant gagné le cowpox en trayant les vaches ont été consécutivement atteintes de la petite vérole ; donc le cowpox inoculé n'est pas un préservatif contre cette maladie. » *Jenner* poursuivit ses observations, et fut conduit à reconnaître que ces personnes n'avaient contracté qu'un faux cowpox. « Les vaches, dit-il, sont affectées de pustules et d'ulcères sur le pis, qui se communiquent aux laitières et ne les préservent pas de la petite vérole. Ces pustules sont d'une nature

plus bénigne que le cowpox. Elles n'ont point cette apparence bleuâtre et livide qui est particulière à celui-ci ; elles ne sont accompagnées d'aucune efflorescence érysipélateuse, se terminent promptement par une croûte, sans produire sur la vache aucune affection générale. »

D'après ces considérations, on peut conclure que tous les sujets vaccinés qui ont été atteints de la petite vérole étaient infectés par la contagion variolique avant la terminaison de la vaccine, ou n'avaient éprouvé qu'une fausse vaccine causée par l'insertion d'un fluide de mauvaise qualité, ou par une irritation locale qui, ayant troublé la sécrétion du vaccin, l'a empêché de réagir sur l'économie. Quand il serait vrai que sur mille vaccinés un seul fût affecté de la petite vérole, devrait-on pour cela rejeter une pratique qui prévient un fléau si désastreux ? Les fastes de la médecine prouvent que la petite vérole peut affecter deux fois le même individu ; cependant chacun s'en croit exempt quand il l'a essuyée une fois. Doit-on exiger de la vaccine une plus grande sûreté ?

Pour éviter ces erreurs, qui nourrissent les préjugés du peuple, chaque médecin devrait visiter ses malades le septième ou huitième jour de la vaccination, afin de constater le vrai caractère de la vaccine, ou d'annoncer l'insuffisance de l'opération, si elle a été troublée par quelque circonstance fâcheuse. Une autre source d'erreur, c'est que des personnes étrangères à la médecine se mêlent de vacciner ; le plus souvent il ne se développe qu'une fausse vaccine ; et néanmoins elles croient avoir vacciné, parce qu'elles ont fait des piqûres. Qu'arrive-t-il ? ces enfans, sur lesquels la vaccine ne s'est pas développée, sont exposés à la contagion ; ils contractent la petite vérole, et de suite la commère du quartier a publié l'inutilité de la vaccine.

Il serait oiseux de s'occuper des autres objections vaines et souvent

absurdes ; néanmoins quelques-unes pourront faire connaître l'aveuglement ou la mauvaise foi des antagonistes de la vaccine.

La petite vérole est, selon eux, « une maladie dont Dieu se sert pour punir les hommes de leurs crimes, et les belles de leur fierté ; par conséquent la pratique de la vaccine est un attentat contre sa providence. »

Que répondraient nos adversaires, si on leur demandait pourquoi ils ont seulement dirigé leurs attaques contre la vaccine? Car, si la petite vérole est une punition de Dieu, qu'on prouve que le cadre nosographique n'est pas un code pénal? Si ce code est divin, on ne peut donc se soustraire à une maladie sans être en révolte contre Dieu. Ces messieurs n'avaient pas prévu les conséquences de leur principe ; car ils ont eu la prévoyance de conserver l'usage du mercure, du quinquina, de l'opium, et de plusieurs autres remèdes salutaires.

Quelle pénible existence ! l'homme, jouet d'un fatalisme aveugle, et plus avili que la brute, se verrait assailli par une foule de maladies, sans oser en éloigner les causes ; sensible aux douleurs de ses semblables, il serait privé du bonheur de soulager leurs misères. Jamais Dieu, dont le principal attribut doit être la bonté, n'a pu dicter un ordre aussi barbare. L'intelligence et la liberté dans nos actions sont les bienfaits de sa providence.

Que penser d'un marin qui, se reposant sur les bontés de la Providence, s'embarquerait sans ancre, laisserait son navire voguer au hasard, et négligerait le soin de baisser les voiles pour prévenir la fureur des vents pendant la tempête? Aussi insensé est celui qui dédaigne les remèdes qui lui sont offerts.

Fili, in infirmitate ne despicicias te ipsum..... Altissimus creavit de terrâ medicamenta, et vir prudens non abhorrebit illa.....

Tels sont les préceptes de l'Ecclésiaste, suffisans pour rassurer

l'âme timorée qui pourrait être esclave de ce préjugé. D'ailleurs la docte Sorbonne a prononcé que « ce qui est utile aux hommes ne peut déplaire à Dieu. »

Dernier effort du désespoir, ils ont dit : « la matière vaccinale étant prise sur une vache, il n'est pas invraisemblable qu'étant introduite dans le corps humain, elle ne fît dégénérer notre espèce. »

Risum teneatis, amici. Si cette idée singulière était vraie, il y aurait long-temps que l'espèce humaine eût disparu. On s'est toujours nourri de la chair des animaux, cependant je ne sache pas qu'aucun homme ait été changé en bête depuis le roi Nabuchodonosor. Le second exemple est probablement la métamorphose de ceux qui ont fait cette absurde objection.

SECTION III.

Innocuité de la Vaccine.

Les adversaires de la vaccine n'ayant pu détruire cette pratique, ont suivi la marche ordinaire des oppositions. Pour affaiblir la confiance, ils ont supposé des accidens, et ont fait craindre pour l'état futur de la santé des enfans vaccinés. Je laisse l'expérience répondre à ceux qui ont fait cette objection il y a vingt ans. Je dirai à ceux qui oseraient la soutenir aujourd'hui que, puisqu'il est certain que les sujets vaccinés il y a vingt ans n'ont éprouvé, par la suspension de la variole, aucune altération dans leur santé, rien ne peut empêcher que dans vingt, trente et cent ans, les mêmes avantages ne soient ressentis.

Examinons si les accidens de la vaccine sont aussi réels qu'on a bien voulu le dire. N'est-il pas injuste d'accuser la vaccine d'occa-

sionner souvent des éruptions? Pour que ces éruptions fussent le produit de la vaccine, il faudrait que leur apparition correspondît à l'origine de cette dernière; or, le pemphigus, la vérolette, l'urticaire et l'éruption miliaire étaient connues long-temps avant la vaccine. Elles se sont donc développées indépendamment de la vaccine, sous une influence épidémique, presque toujours dans des temps chauds, où toutes les maladies ont le caractère inflammatoire. La seconde preuve, c'est qu'elles affectaient également ceux qui avaient eu la petite vérole, ou qui n'étaient pas vaccinés.

La coïncidence de la vaccine rend-elle la petite vérole plus dangereuse? L'expérience a démontré le contraire. On prit sur un sujet qui avait ces deux maladies du fluide vaccin et du virus varioleux; ils furent inoculés à deux enfans; les deux maladies ont parcouru sur chacun d'eux leurs périodes avec la plus grande régularité. Sur le même sujet, on inocula du vaccin sur un bras, et du virus variolique sur l'autre; les piqûres marchèrent d'un pas égal et sans le moindre accident. « Le vaccin pris sur un individu malsain est, dit-on, imbu du vice de ses humeurs, et peut transmettre plusieurs maux au sujet vacciné. » La fausseté de cette proposition a été démontrée par les inoculateurs de la petite vérole, il y a plus de quarante ans. Ils prirent du virus variolique chez des hommes scrophuleux, dartreux, etc. La variole ne fut jamais plus terrible; et ils ne virent point succéder à cette dernière les accidens dépendans de la constitution du sujet sur lequel on avait pris le virus.

Par quelle raison la vaccine aurait-elle des suites plus graves que la petite vérole? M. *Voisin* a vacciné avec du fluide pris sur des sujets galeux des enfans bien portans, qui eurent une vraie vaccine sans complication de gale. M. *Husson* a développé la vaccine sur des enfans vénériens, et inoculé avec ce vaccin des sujets sains, sans qu'il survînt complication siphilitique.

Comment admettre que les maux qui suivent la vaccine ne doivent se développer que dans plusieurs années? Les virus animaux ne séjournent pas long-temps sans affecter l'économie. La gale, la petite vérole, le venin de la vipère, agissent très-promptement; le virus vénérien ne tarde pas à se manifester après un commerce impur : il serait fort étonnant que le vaccin exigeât un grand nombre d'années pour produire ses effets pernicieux. Toutes ces considérations font voir que « le vaccin se renouvelle toujours indépendamment des circonstances maladives de l'homme sur lequel il est inoculé. » On prétend que, « la petite vérole étant une maladie dépuratoire, on doit courir les plus grands dangers si l'on empêche l'économie animale de se débarrasser des humeurs qu'elle eût entraînées. » Pour que la petite vérole fût dépuratoire, il faudrait que le principe en fût inné avec l'homme; or, cela est absolument faux; car elle était inconnue des Juifs, des Grecs et des Romains; elle nous fut transmise par les Arabes, vers le milieu du sixième siècle. De plus, on a vu, et l'on voit encore de nos jours des personnes parvenir à l'âge le plus avancé, et mourir sans avoir eu la petite vérole. Cette maladie est toujours produite par l'action d'un virus sur l'économie animale. Qu'on applique un vésicatoire, et qu'on l'irrite, il suppurera. Doit-on dire que ce pus était inné? Toutes les éruptions de pus ou de sérosité sont causées par une irritation. « *Ubi stimulus, ibi fluxus* » On ne peut admettre les synergies que *Barthez* avait quelquefois supposées.

D'après le système des adversaires, il résulterait que la petite vérole la plus avantageuse serait la plus abondante; elle dépurerait davantage. Tout au contraire, le danger de la maladie est en raison de la plus ou moins grande confluence des boutons. Il ne faut donc pas croire que la petite vérole soit une maladie dépuratoire; la nature est trop prévoyante pour employer des moyens qui mutilerait son ouvrage.

On a accusé la vaccine « d'être quelquefois éruptive. » Si l'on

avait été sans prévention, on eût vu que cette éruption n'était jamais le résultat de la première inoculation du vaccin. Par exemple, il est souvent arrivé que des enfans, éprouvant de vives démangeaisons, ont écorché leurs boutons. Ils se sont ensuite gratté une autre partie du corps, et leurs ongles, chargés de vaccin, ont fait une seconde inoculation, suivie de boutons vaccins. Il est quelquefois arrivé que cette circonstance coïncidât avec une éruption épidémique, soit la vérolette ou le pemphigus; alors, sans distinguer ce qui appartenait à la vaccine ou ce qui n'était que vérolette, on disait, « la vaccine a été éruptive. » Ce fait est confirmé par les autorités de MM. *Jenner, Odier, Husson.* Je n'ai lu que six observations où les boutons surnuméraires à une première insertion étaient véritablement vaccins, puisque leur fluide, inoculé sur d'autres, a développe une vraie vaccine simple. Elles sont rapportées par MM. *Aubert, Odier, Mongenot, Marin* et *Husson.* Le nombre des boutons n'a jamais dépassé dix ou quinze; et leur sortie, toujours aux environs des parties vaccinées, n'a point été accompagnée de symptômes graves. Six exemples sur vingt-cinq ans d'expériences sont-ils capables d'infirmer la bénignité de la vaccine?

« La vaccine est-elle contagieuse par l'atmosphère? »

Jenner a vu plusieurs personnes affectées de la vaccine par l'inoculation naturelle du cowpox des vaches ne la communiquer ni à ceux qui couchaient avec elles, ni aux enfans à la mamelle. M. *Odier,* dans l'épidémie de Genève; *Decarro,* à Vienne, ont fait coucher des enfans vaccinés avec d'autres qui ne l'étaient pas, et n'ont jamais observé que la vaccine fût contagieuse. Le neveu de *Jenner* a fait respirer des enfans tous les jours et plusieurs fois sur des boutons vaccins ouverts, il n'a jamais pu la produire, quoique ces enfans en fussent tellement susceptibles, qu'ils l'ont prise par inoculation. C'est donc encore une inculpation mensongère. D'ailleurs la contagion ne serait qu'un bien pour l'humanité; car elle

préserverait un grand nombre d'enfans qui ne sont point vaccinés, par l'opiniâtreté d'une mère qui, probablement, pour première marque de tendresse leur refusa ses mamelles.

En cherchant à prouver l'innocuité de la vaccine, on a été conduit à reconnaître ses effets sur l'amélioration de la santé des enfans. M. le professeur *Pinel* a observé, à l'hôpital de la Salpêtrière, un grand nombre d'enfans scrophuleux guéris par la vaccine. M. le professeur *Chaussier* a constaté que les croûtes lymphatiques étaient bien moins fréquentes à l'hôpital de la Maternité. M. *Odier* a vu des enfans délicats et infirmes recouvrer une santé parfaite. MM. *Mongenot* et *Husson* citent des enfans qui ont guéri d'un engorgement au mésentère. Tout récemment, M. *Hardy-Martinière* vient de me communiquer une observation qui m'apprend que six boutons vaccins, développés sur une tumeur lymphatique du genou, l'ont fait sensiblement diminuer, et qu'ensuite les moyens les plus simples ont suffi pour la faire disparaître.

Assez d'avantages militent en faveur de la vaccine ; je me dispenserai d'entasser des citations qui ne présenteraient qu'une même vérité. Mettons en parallèle la douceur de la vaccine avec la violence des symptômes de la petite vérole, qui est encore plus dangereuse chez les personnes de l'autre sexe, trop faciles à s'affecter par la crainte de perdre des grâces naturelles et une beauté fragile ; songeons à ses suites funestes, phthisie, cécité, ophthalmies incurables, dépôts phlegmoneux qui dégénèrent souvent en ulcères rongeans, fistuleux, quelquefois avec carie des os ; figurons-nous ces hommes réduits au dernier degré de marasme, et qui ne semblent prolonger leurs jours que pour maudire leur existence ; rappelons les épidémies meurtrières qui ont dévasté les villes et les campagnes : avec ce cortége, mettons en scène les hommes assez inhumains pour rejeter la vaccine, dont la bénignité prévient un fléau si terrible, et dont la douce influence conserve à la société un dixième de sa population.

La raison, plus forte que les passions et l'expérience, plus imposante que le raisonnement, ont aplani les obstacles présentés à la vaccine. La petitesse des moyens qu'on a employés pour la faire échouer, la défaveur dont les antagonistes se sont couverts, le zèle et le désintéressement des propagateurs, doivent rassurer tous les amis de l'humanité sur le succès d'une pratique essentielle au bonheur des peuples et à l'intérêt des gouvernemens.

« *Cùm relego, scripsisse pudet, quia plurima cerno.* »

OVIDIUS.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Cùm morbus in vigore fuerit, tunc vel tenuissimo victu uti necesse est. *Sect.* 1, *aph.* 8.

II.

Senes facillimè jejunium ferunt; secundò ætate consistentes; minimè adolescentes; omnium minimè pueri: ex his autem qui inter ipsos sunt alacriores. *Ibid.*, *aph.* 13.

III.

Quæ longo tempore extenuantur corpora, lentè reficere oportet; quæ verò brevi, celeriter. *Sect.* 2, *aph.* 7.

IV.

A multo tempore consueta, etiamsi fuerint deteriora, insuetis minùs turbare solent: oportet igitur ad insolita se vertere. *Ibid.*, *aph.* 50.

V.

In temporibus, quandò eodem die modò calor, modò frigus fit, autumnales morbos exspectare oportet. *Sect.* 3, *aph.* 4.